**Erneuerbare Energien – der saubere Strom**

**Im Sommer 2011 hat die deutsche Bundesregierung**[**beschlossen**](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_1)**, die Energieversorgung im ganzen Land**[**umzubauen**](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_2)**. Das Ziel: Weniger Energie aus**[**Kohlekraftwerken und Atomkraftwerken**](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_3)**zu gewinnen.**

Stattdessen soll der Strom in Zukunft möglichst mithilfe von Wind, Sonne und Wasser erzeugt werden.

Unter erneuerbaren Energien versteht man Ressourcen, die fast [unendlich](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_4) [zur Verfügung stehen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_5) und deren Abbau die Umwelt nicht [schädigt](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_6).\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Neben dem Schutz der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dafür sorgen, dass Deutschland weniger Energie aus anderen Ländern importieren muss. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien auf 35 Prozent des gesamten Stromverbrauchs steigen. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Das hat man im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgelegt. Welche Energiearten gibt es überhaupt?

**Solarenergie**

Die Sonne ist eine kostenlose Energiequelle und Sonnenlicht steht fast unbegrenzt zur Verfügung. Sogenannte Photovoltaikanlagen können Sonnenstrahlen direkt in elektrischen Strom [umwandeln](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_7). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Oft sind solche Solaranlagen auf Hausdächern oder auf Feldern aufgebaut. Mit einer kleinen Solaranlage können auch private [Hausbesitzer](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_8) ihr eigenes Trinkwasser [erwärmen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_9) oder ihre Heizung betreiben. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Stromerzeugung](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_11) mit Solaranlagen eignet sich besonders für Regionen, in denen viel die Sonne scheint. Die Energiemenge ist abhängig von der Anzahl der Sonnenstunden.

**Windkraft**

Der Wind kann die Flügel von Windrädern antreiben. So wird der Wind in Strom umgewandelt. Das funktioniert dort am besten, wo es oft windig ist, also zum Beispiel an der Nord- oder Ostsee. Dazu stellt man riesige Windräder auf.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Der [Vorteil](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_12): Dort kann besonders viel Strom produziert werden, weil dort auch der Wind besonders stark weht. Ein [Nachteil](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_13) ist [allerdings](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_14), dass Wind nicht konstant weht und daher auch keine konstante Menge an Energie liefern kann. Windenergie ist besonders sauber, weil kaum Kohlendioxid freigesetzt wird. Außerdem ist Wind kostenlos und fast überall vorhanden. Ein Nachteil ist allerdings, dass man Wind nicht gut [speichern](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_15) kann. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Wasserkraft**

Um aus Wasser [Strom zu erzeugen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_16), muss man zuerst viel Wasser in Stauseen speichern. Dann kann man das Wasser abfließen lassen, Wasserräder oder Turbinen damit antreiben und so Strom erzeugen. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. In Talsperren und Stauseen werden große Wassermassen gespeichert, die man gleichzeitig auch als Trinkwasser nutzen kann. Allerdings nimmt der Sauerstoffgehalt im Wasser ab, wenn es gestaut wird und durch den Bau von großen Talsperren wird die Natur stark verändert.

**Bioenergie**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Und unter Biomasse versteht man tierische und pflanzliche [Erzeugnisse](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_19), die man zur Stromerzeugung verwenden kann. Dazu gehören zum Beispiel Holz und zusammengepresste Holzabfälle, die man als Holzpellets bezeichnet. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Biomasse kann flüssig, gasförmig oder fest sein. Der Vorteil: Biomasse ist sehr vielseitig und kann sowohl in Strom, als auch in Wärme und in Kraftstoff umgewandelt werden. Nachteil: Im Vergleich zur Wind- und Sonnenenergie wird bei der Verbrennung von Biomasse mehr Kohlendioxid freigesetzt.

**Geothermie (Erdwärme)**

Geothermie ist ein Fachbegriff für die Verteilung der Temperatur in der Erde. Man spricht dabei auch von der Erdwärme. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Die Temperatur im Kern der Erde schätzen Wissenschaftler auf 4.800 bis 7.700 Grad Celsius. Wärme, die man nah an der Oberfläche der Erdkruste mithilfe von [Wärmepumpen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_21) gewinnt, bezeichnet man auch als oberflächennahe Geothermie. Tiefengeothermie nutzt die Wärme in tieferen Erdschichten, um Strom zu erzeugen. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Außerdem besteht die [Gefahr](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_22), dass sich durch solche [Bohrungen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_23) Gesteinsschichten verschieben und [Erdbeben](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_24) [auslösen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_25) können.

**Ergänzt die Texte mit den fehlenden Sätzen.**

1. Trifft das Sonnenlicht auf eine Solarzelle, kann sie das Licht in Energie umwandeln.
2. Früher wurden die Maschinen in [Mühlen](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_17) oder [Sägewerken](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_18) mit Wasserkraft angetrieben, heute baut man verschiedene Wasserkraftwerke, die zum Beispiel die Strömung eines Flusses oder die Turbinen und die große Speicherkapazität von Talsperren zur Stromerzeugung nutzen.
3. Bis zum Jahr 2050 soll dieser Anteil mindestens 80 Prozent betragen.
4. Dazu gehören: Sonne, Wasser, Wind, Erdwärme und Bioenergie.
5. Nachteil sind die hohen Kosten für die Bohrungen.
6. Deswegen muss er sofort in Strom umgewandelt werden.
7. Energie, die aus Biomasse erzeugt wird, nennt man Bioenergie.
8. Dadurch werden die Hausbesitzer [unabhängiger](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_10) von den Strompreisen, müssen aber natürlich das Einbauen der Anlage bezahlen.
9. Je tiefer man in die Erde [vordringt](http://www.pasch-net.de/pas/cls/sch/jus/wis/de3353811.htm#vk_20), umso heißer wird es.
10. Nicht nur an Land, sondern auch direkt im Meer.
11. Außerdem Getreide, Biodiesel und Biogas.
12. Wasserkraft nutzen die Menschen schon lange zur Energieerzeugung.